

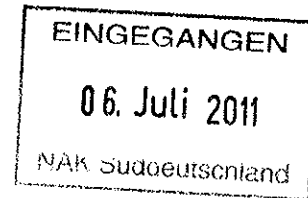


# Jehmlich Orgelbau Dresden

Jehmlich Orgelbau Dresden GmbH · Großenhainer Straße 32 · D-01097 Dresden

Neuapostolische Kirche Süddeutschland  
Bauabteilung Bereich Süd  
Herrn Wolfgang Plautz  
Heinestraße 29

70597 Stuttgart



Dresden, den 4. Juli 2011

rj

## Neuapostolische Kirche München-Laim Angebot für den Orgelneubau

Sehr geehrter Herr Plautz,

anbei erhalten Sie unser Angebot für den geplanten Orgelneubau in der Neuapostolischen Kirche München-Laim. An der Ausführung haben wir größtes Interesse und stehen Ihnen gerne für Rückfragen zur Verfügung.

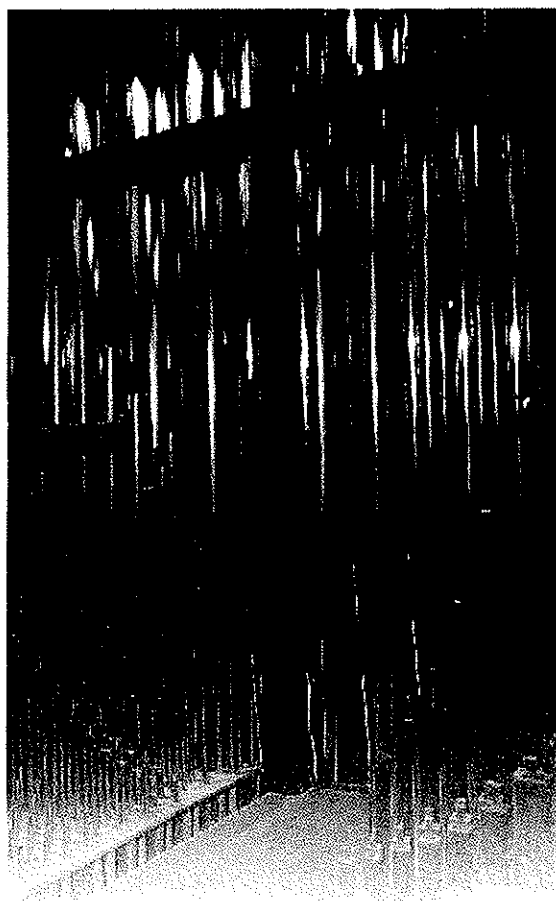
Herrn Dr. Brandhorst und Herrn Höpfner haben wir unser Angebot ebenfalls postalisch zugesendet.

Über eine weitere Zusammenarbeit mit Ihnen und der NAK würden wir uns sehr freuen.

Mit herzlichen Grüßen

Ralf Jehmlich

Anlagen: Angebot, Firmenbroschüre



## Angebot

Orgelneubau  
für die  
Neuapostolische Kirche  
München-Laim



Orgelbau seit 1808

**Jehmlich Orgelbau Dresden GmbH**

Großenhainer Straße 32 • D-01097 Dresden  
Telefon: 0351 / 8 49 56 90 • Fax: 0351 / 8 49 56 91  
jehmlich-orgelbau@t-online.de • www.jehmlich-orgelbau.de

Dresden, 1. Juli 2011

rj

Inhaltsverzeichnis

<b>1. Grundsätze zur Konzeption der Orgel</b>	<b>1</b>
<b>2. Technische Beschreibung</b>	<b>2</b>
2.1. Technischer Aufbau der Orgel	2
2.2. Disposition	4
2.3. Pfeifenwerk	4
2.4. Intonation	5
2.5. Windladen	5
2.6. Traktur	6
2.7. Spieltisch	7
2.8. Windversorgung	8
2.9. Orgelgehäuse	8
<b>3. Anforderungen an den Montageort / ergänzende Gewerke</b>	<b>9</b>
<b>4. Lieferbasis - Orgelpreis</b>	<b>10</b>
<b>5. Zahlungsbedingungen</b>	<b>10</b>
<b>6. Zusatzoptionen</b>	<b>11</b>
6.1. Mechanische Transmission	11
6.2. Tiefer Einschub des Untergehäuses / Stahlträgerkonstruktion	11
6.3. Mittelwand aus Acrylglas	11
6.4. Registerzüge aus Acrylglas	12
6.5. Tremulant	12
<b>7. Garantie und Orgelpflege</b>	<b>13</b>
<b>8. Anlagen</b>	
Projektzeichnungen, Referenzliste, Referenzorgeln, Firmenbroschüre	

## **1. Grundsätze zur Konzeption der Orgel**

Die Orgel wird im Rahmen des verfügbaren Budgets mit 11 Registern + 2 Transmissionen auf 2 Manualen und Pedal konzipiert.

Klanglich wird die Orgel im französisch-romantischen Stil des Orgelbauers Aristide Cavallé-Coll ausgebildet und wird für den überwiegenden Einsatz als liturgisches Begleitinstrument intoniert.

Auch im technischen Grundkonzept wird Bezug genommen auf die Klein-/Salonorgeln von A. Cavallé-Coll und deren prinzipielle Bauweise auf den Orgelneubau übertragen; es erfolgt kein Nachbau.

Das neue Kirchengebäude wird voraussichtlich im März 2013 fertig gestellt. Die Aufstellung der Orgel erfolgt in der Nische im vorderen Bereich der rechten Kirchenseitenwand.

Die äußere Gestaltung der Orgel erfolgt gemäß dem Architektenentwurf in schlichter, moderner Ausführung. Die Orgelfront besteht im Obergehäuse aus einem Rahmen mit transparenten Jalousie-Schwellertüren, das Untergehäuse aus einer weiß lackierten Fläche, der Spieltisch aus Eiche. In der Fassade sind somit keine Prospekt Pfeifen angeordnet.

Das Angebot basiert auf den Ausschreibungsunterlagen und den zur Verfügung gestellten Zeichnungen vom 6. Juni 2011.

Unser Intonateur hat die Cavallé-Coll in Zaitzkofen intoniert, die bis auf ein Register eine identische Disposition und Konzeption zur vorliegenden Ausschreibung aufweist. Somit sind wir mit dem originalen Klangbild, den Pfeifenmessungen und technischen Parametern des Vergleichsinstrumentes bestens vertraut.

## 2. Technische Beschreibung

### 2.1. Technischer Aufbau der Orgel

Die Aufstellung der Orgel erfolgt in der Nische/Kammer im vorderen Bereich der rechten Kirchenseitenwand.

Wie in den Werken von Cavallé-Coll, werden die beiden Manualwerke nebeneinander auf separaten Schleifwindladen in Höhe der Jalousietüren angeordnet und werden mit einer mechanischen Ton- und Registertraktur angesteuert. Die Tonventile befinden sich hinten, wie auch die beiden Zungenregister.

Die Werke sind über zwei Schwelltritte unabhängig voneinander schwellbar. Zwischen den beiden Werken befindet sich eine akustische Trennwand die von den Schwelltüren bis zur Rückwand der Kammer durchgezogen ist.

Die beiden Pedalregister/Transmissionen aus dem Hauptwerk, sind bei den originalen Instrumenten von Cavallé-Coll pneumatisch auf Zusatzwindladen mit je 30 Tönen gelöst. Diese effiziente Bauweise möchten wir auch bei diesem Neubau realisieren, die Zusatzladen jedoch elektrisch ansteuern.

Folgende Gründe sprechen für diese Lösung:

- a.) Die klangliche und technische Konzeption entsprechen den originalen Instrumenten und der Intention Cavallé-Colls.
- b.) Das Register Bourdon 16' muss ohnehin aufgrund des hohen Windverbrauchs mindestens in der tiefen Oktave auf pneumatische oder elektrische Zusatzladen gestellt werden; von einer Positionierung auf der Manualwindlade raten wir aus Gründen der Windstabilität für die anderen Register ab.
- c.) Eine elektrische Ansteuerung der Transmissionstöne lässt sich funktionssicherer und wartungsfreundlicher lösen, als eine pneumatische Ansteuerung mit Zwischenrelais.

Die Transmissionslade steht auf der Seite des I. Manuals an der Rückwand der Orgelkammer.

Sollte eine mechanische Lösung für die Transmissionen angestrebt werden, entsteht ein zusätzlicher Aufwand für den Bau der mechanischen Tontraktur für das Pedal; dies bieten wir optional unter Punkt 6.1. an.

Die Windanlage wird im Untergehäuse der Orgel positioniert; der konditionierte Wind wird über möglichst kurze Windkanäle in die Windkästen der Werke geführt. In Anlehnung an die originalen Instrumente Cavallé-Colls und deren Windversorgung, erhalten die Windladen keine Windladenbälge.

Der Zugang in der Kammer / zur Orgel, erfolgt über zwei bauseitige Türen rechts und links vom Instrument.

Für eine optimale Stimmbarkeit und Zugänglichkeit für Wartungsarbeiten an der Orgel, sollten die bauseitigen Türen jeweils außen angeschlagen sein; in den Ausschreibungsunterlagen sind diese jeweils innen angeschlagen. Die Öffnung der Türen nach innen kann beibehalten werden.

Der eingebaute Spieltisch wird mittig vor dem Instrument angeordnet mit Blickrichtung des Organisten zur Orgel.

Der in den Ausschreibungsunterlagen eingezeichnete Einschub von 600mm für das gesamte Untergehäuse mit dem eingebauten Spieltisch, wirkt sich ungünstig auf folgende Faktoren aus:

- a.) Statik: die Last der schweren Glasschwellerwand ist über eine Spannweite von 4.0m Orgelbreite frei/ohne Stütze abzutragen. Dies ist nach unserer Einschätzung nur durch eine entsprechend dimensionierte Stahlträgerkonstruktion möglich. Abgesehen von dem hohen finanziellen Zusatzaufwand, reicht auch die angegebene Rahmenbreite des Schwellers von 10cm bei weitem dafür nicht aus.
- b.) Klangabstrahlung: der Klangeindruck des Organisten vom Instrument ist bei großem Spieltischeinschub benachteiligt, da er kaum dem Direktschall ausgesetzt ist.

Nach Rücksprache mit Herrn Architekten Kugelstadt, gehen wir alternativ in unserem Angebot von einer der folgenden Lösungen aus:

- a.) Das Untergehäuse wird flächenbündig mit der Schwellwand positioniert
- b.) oder: Einschub des kompletten Untergehäuses von maximal 100mm
- c.) oder: Flächen des Untergehäuses seitlich vom Spieltisch bündig mit der Schwellwand, tiefer Einschub nur im direkten Spieltischbereich.

Optional bieten wir unter Punkt 6.2. eine freitragende Konstruktion mit tiefem Einschub über die gesamte Untergehäusebreite an.

Das Gesamtgewicht der Orgel wird mit 2to / 2.000kg eingeschätzt.

- Anlage 2: *Grundriss*  
Anlage 3: *Seitenschnitt I. Manual & Pedal*  
Anlage 4: *Seitenschnitt II. Manual*  
Anlage 5: *Frontansicht*

## 2.2. Disposition

### I. Grand-Orgue expressif, C – g<sup>3</sup>

- |                     |     |
|---------------------|-----|
| 1. Bourdon          | 16' |
| 2. Montre           | 8'  |
| 3. Flûte harmonique | 8'  |
| 4. Prestant         | 4'  |

### II. Récit-expressif, C – g<sup>3</sup>

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 5. Cor de nuit        | 8'                   |
| 6. Viole de gambe     | 8'                   |
| 7. Voix céleste       | 8' ab c <sup>0</sup> |
| 8. Flûte octaviante   | 4'                   |
| 9. Plein jeu 2-4 fach | 2'                   |
| 10. Basson Hautbois   | 8'                   |
| 11. Trompette         | 8'                   |

### Pedal, C – f<sup>1</sup>

- |              |                         |
|--------------|-------------------------|
| 12. Soubasse | 16' Transmission aus 1. |
| 13. Montre   | 8' Transmission aus 2.  |

Normalkoppeln: II/I, I/P, II/P

Oktavkoppeln: I/I 4', II/I 16'

*Tremulant, optional unter Punkt 6.5.*

## 2.3. Pfeifenwerk

Das Pfeifenwerk wird in unserer eigenen Werkstatt gefertigt und soll den vom Intonateur herausgearbeiteten edlen Klang bei guter Stimmhaltung über einen langen Zeitraum bewahren. Daher arbeiten Pfeifenmacher und Intonateure stets eng zusammen.

Die Bauweise der Register ist in den Messuren von Aristide Cavaillé-Coll orientiert.

Das betrifft Labienbreite, Labienformen, Kernstellung und Kernfasenwinkel, Fußkulp, Maße der Hüte und Wandstärken.

Offene Pfeifen erhalten Stimmschlitze oder werden ab etwa 2' auf Tonlänge geschnitten.

Für die Holzpfeifen verwenden wir gut abgelagertes, mehrjährig luftgetrocknetes Holz.

Die Holzpfeifen werden in traditioneller Bauweise innen mit Leim gegen eventuelle Undichtigkeiten versiegelt und außen finiert.

Die Pfeifenfüße aus Eiche werden zur Regulierung der Windmenge entsprechend aufgebohrt.

Die Spunddeckel werden aus Hirnholz mit stabilem, eingekeiltem Eichegriff gefertigt und mit bestem Spundleder abgedichtet; die tiefen Oktaven erhalten zusätzlich einen Filzeinsatz unter dem Leder, um einen festen und dichten Sitz der Spunddeckel auch bei Feuchtigkeitsschwankungen zu gewährleisten.

#### **2.4. Intonation**

Im Anschluß an die Pfeifenherstellung werden die Pfeifen in der Werkstatt auf der Intonierlade vorintoniert. Die Pfeifen erhalten hier bereits annähernd Ihre Aufschnitte, die Stimmrollen werden angerissen, bzw. werden die kleinen Pfeifen grob auf Länge geschnitten. Die Pfeifen werden angeblasen und der Klangcharakter herausgebildet.

Die letztendliche Intonationsarbeit und Klangausbildung erfolgt am Aufstellungsort, die nur unter den akustischen Gegebenheiten des Raumes erfolgen kann.

Durch die Vorintonationsarbeiten können sich die Intonateure voll auf die künstlerische Arbeit konzentrieren und die Intonationszeit vor Ort sehr effektiv genutzt werden.

Die stilgerechte Intonation jedes Registers entspricht seiner Funktion im Klंगाufbau. Jedes Register erhält eine charakteristische Klangfarbe, Klangstärke und Ansprache.

Die Stimmtonhöhe ist für  $a^1 = 440 \text{ Hz}$  bei  $15/18^\circ \text{ C}$  vorgesehen.

Es wird eine gleichstufig temperierte Stimmung gelegt.

#### **2.5. Windladen**

Die Windladen sind die Herzstücke jeder Orgel; die richtige Dimensionierung, die Materialauswahl und Gewissenhaftigkeit bei der Fertigung der Windladen bestimmen somit maßgeblich die Qualität des gesamten Instrumentes.

Die Kanzellenquerschnitte, Ventilschlitzabmessungen, Schleifen- und Kesselbohrungen werden für jede Lade einzeln berechnet und basieren auf unserer Erfahrung im Windladenbau für mehr als 1160 Orgeln. Die Pfeifen werden zum überwiegenden Teil auf Stich gesetzt, nur große Pfeifen erhalten ggf. Verführungen in den Stöcken.

#### **Windladenkorpus**

Für den Bau der Windladen verwenden wir Vollholzverbundplatten (Multiplex); diese bestehen aus mehrlagigen Furnier-Einzelschichten, die miteinander kreuzweise verleimt werden und somit einen Absperreffekt gegen Feuchteverformungen aufweisen. Die Windladen sind somit sehr widerstandsfähig gegen Klimaschwankungen.

Die Schenkel werden in Rahmenbauweise mit einer Nut-Feder-Verbindung zusammengefügt und die Schiede eingenetet. Anschließend werden die Verbindungsstellen zwischen den Schieden und Schenkeln mit Leim zusätzlich abgedichtet.

Die Fundamentböden werden aufgeleimt und die Kanten der gefrästen Ventilschlitzte werden mit Leim getränkt und überstehende Holzfasern fein säuberlich entfernt, um Windverwirbelungen zu vermeiden. GleichermäÙe werden die Flächen der Schleifenbohrungen behandelt.

Anschließend werden alle Kanzellen auf Dichtheit überprüft. Der Windladenkorpus erhält einen umlaufenden Massivholzumleimer aus Eiche; der Umleimer und die Unterseite werden abschließend mit NC-Lack lackiert.

### **Windkästen**

Für die Tonventile verwenden wir gut abgelagertes, feinjähriges Zedernholz mit stehenden Jahrringen. Die Tonventile werden mit Filz und bestem, geschliffenem Ventilleder belegt. Der Ventilabzugsdraht wird in einer Formfilzbuchse gelagert.

Der Angriffspunkt der Traktur und der Federansatz am Ventil werden für jede Lade neu festgelegt, um einen optimalen Druckpunkt und ein angenehmes Spielgefühl zu erreichen.

Die Trakturdurchgänge durch die Windkastenböden werden in einer konischen Bohrung geführt und durch Bleipulpeten mit Tefloneinsatz und Sämischlederscheibe abgedichtet. Zur Verhinderung von Oxidation sind 20% Zinnanteil in die Pulpeten einlegiert.

### **Windladenaufbauten**

Für die Schleifen, Dämme und Stöcke verwenden wir langjährig abgelagertes, feinjähriges Eichenholz mit stehenden Jahrringen. Die Schleifenbohrungen werden ausgebrannt und die Schleifen anschließend finiert, graphitiert und poliert.

Als Schleifendichtung verwenden wir auf der Windladenseite Drappstoff-Dichtungsringe, an den Stöcken werden Schmid-Dichtungen aufgeleimt.

Die Stöcke werden jeweils in zwei Führungsstiften paßgenau auf den Schleifenbohrungen positioniert und mit Stocksrauben befestigt. Die Kesselbohrungen für Metallpfeifen werden ausgebrannt, damit (a) die Gerbsäure im Eichenholz das Pfeifenmaterial dauerhaft nicht beschädigt und (b) die Kessel bei evtl. Feuchteverformungen rund und damit dicht zum Pfeifenfuß bleiben. Verführungen in den Stöcken werden so kurz wie möglich ausgeführt, fein säuberlich geglättet, um Windverwirbelungen zu vermeiden und zusätzlich mit Leim versiegelt. Damit die Stöcke später einmal besser zu reinigen sind, werden sie mit NC-Lack auf den Seiten und der Oberseite lackiert.

Die Pfeifenraster aus Lindenholz werden von Rasterbrettstützen aus Eiche getragen. An der Hirnholzkante wird eine Feder eingenetet und eingeleimt, die ein Reißen der Pfeifenraster in Längsrichtung verhindert.

Pfeifenhalter werden auf den Stöcken oder am Gehäuse verschraubt.

## **2.6. Traktur**

### **Spieltraktur**

Die mechanische Spieltraktur stellt die direkte Verbindung zwischen den Tasten und den Tonventilen her. Durch Abstrakten, Winkel, Wippen und Umlenkungen werden die Spielimpulse des Organisten weitergeleitet; umgekehrt spürt der Organist bei unseren Trakturen an der Taste genau, wann das Tonventil öffnet („Druckpunkt“). Dies ermöglicht dem Organisten das präzise, aber einfühlsame Orgelspiel und erlaubt ihm die künstlerische Entfaltung nach seinen Interpretationswünschen.

Diese leichtgängige Traktur erreichen wir durch sehr leichte, toleranz- und geräuscharme Mechanikteile aus Weißbuche. Für die Abstrakten verwenden wir feinjährige Fichte mit einem Querschnitt von 8 x 1,3 mm.

Jede Verbindung zwischen Taste und Ton wird mit einer gut zugänglichen Regulierstelle eingerichtet.

Für die Transmissionslade werden im I. Manual 30 Tasten und im Pedal alle Tasten mit regulierbaren elektrischen Kontakten eingerichtet.

Die Koppeln werden mechanisch ausgeführt.

### **Registertraktur**

Die Registertraktur stellt die Verbindung zwischen dem Registerzug am Spieltisch und der Schleife auf der Windlade her; hierüber schaltet der Organist die einzelnen Register ein und aus.

Die Manubrien (Registerzüge) werden im Untergehäuse seitlich der Klaviaturen in Filz geführt, die Umlenkung zu den jeweiligen Schleifen wird über rechteckige Schubstangen aus Eiche und Metallstangen mit angeschweißten Flachstahlärmchen realisiert. Die Einschaltung der Pedalregister/Transmissionen erfolgt elektrisch. Zur Einregulierung der Manubrien am Staffebrett wird jeweils eine spezielle Justierschraube mit Rechts-Linksgewinde integriert.

Die Metallwellen werden grundiert, schwarz lackiert und sind somit gegen Korrosion geschützt. Die Wellen werden beidseitig in Kalottenlagern spielfrei geführt; die Achsbohrungen in den Ärmchen werden mit Kunststoffbuchsen versehen, dadurch ist unsere mechanische Registertraktur geräuscharm und leichtgängig.

### **2.7. Spieltisch**

Der Spieltisch ist der „Arbeitsplatz“ des Organisten; hier soll sich der Organist wohl fühlen, um sich künstlerisch frei entfalten zu können. Bei der Spieltischgestaltung legen wir großen Wert auf die Verbindung von ergonomischen Anforderungen und einer ansprechenden Ästhetik; Spieltischabmessungen gemäß BDO-Normung.

Der Spieltisch erhält im Einzelnen:

- 2 Manualklaviaturen, Untertasten mit Knochenbelag, Obertastenbeläge aus Grenadil, Tastenkörper aus feinjähriger Fichte mit liegenden Jahrringen.  
Klaviaturbacken aus Eiche  
Tastenumfang: C-g<sup>3</sup> (56 Töne)
- 1 Pedalklaviatur, doppelt geschweift mit parallelen Tasten, Tasten aus Eiche, Obertasten mit Grenadill belegt.  
Pedallage: c<sup>0</sup> unter Manual c<sup>1</sup>  
Tastenumfang Pedal: C-f<sup>1</sup> (30 Töne)
- 19 Registerzüge aus Grenadil mit Porzellanschild und Beschriftung handgemalt.  
Auf der linken Seite I. Manual und Pedal, Motoreinschaltung.  
Auf der rechten Seite II. Manual  
3 Werkschilder aus Grenadil mit Gravur weiß ausgelegt
- 3 Koppeltritte für die Normalkoppeln mit Trittauflage in Messing, korrespondierend (wechselseitig auslösend) zu den Handkoppeln.

- 2 Schwelltritte (mechanisch) für die Jalousietüren
- Notenpult in Eiche, Notenpultbeleuchtung
- Integrierte Pedalbeleuchtung, die gleichzeitig als Kontrolleuchte für den Orgelmotor dient.
- Orgelbank aus Eiche, stufenlos hydraulisch höhenverstellbar
- Spiegel, justierbar
- Rufflicht / LED als Signalgeber aus der Sakristei

Registerzüge aus Acrylglas, optional unter Punkt 6.4.

### **2.8. Windversorgung**

Der für die Pfeifen benötigte Wind wird durch einen Elektroventilator Marke „Ventus“ der Firma Laukhuff erzeugt. Dieses Radialgebläse liefert bis 105 mmWs Winddruck und wird durch einen geräuscharmen Gleitlagermotor angetrieben.

In einem Hauptbalg (Schwimmerbalg) wird der Wind beruhigt und auf einen konstanten Winddruck transformiert.

Der Winderzeuger und Balg werden innerhalb der Orgel, unter den Manualwindladen installiert.

### **2.9. Orgelgehäuse**

Die Ausführung des Orgelgehäuses (Untergehäuse und Schwellerrahmenblende) ist aus MDF, weiß deckend seidenmatt lackiert vorgesehen. Dahinter befindet sich eine entsprechende Holzkonstruktion in massiver Bauweise.

Der Übergang des Orgelgehäuses zum Kirchengebäude wird über eine umlaufende Schattenfuge realisiert.

Die Jalousietüren werden in Abwägung der Gesamtlast, Stabilität, Bearbeitbarkeit und Sicherheit entweder aus Acrylglas (20-25mm) oder aus ESG-Glas (12mm) gefertigt. Die Türen werden oben und unten in einem Metall-U-Profil gehalten, welches mittig geachst wird (unten axiales Kugellager, oben Kalottenlager). Die Jalousietüren erhalten keine Dichtungslippen; die Spaltbreite zwischen den Türen beträgt 3-5mm.

Die Jalousietüren werden mechanisch über eine innen liegende Schubstange betätigt.

Auf die Jalousietüren werden streifige Ätzfolien gemäß dem Architektenentwurf aufgebracht.

Die Mittelwand zwischen den Werken wird aus deckend weiß lackierter Holzplatte hergestellt. Optional bieten wir unter Punkt 6.3. die Ausführung der Wand aus Acrylglas an.

In der Orgelkammer werden als äußere seitliche Sichtbegrenzung des Instrumentes, zwei Blenden/Holzplatten, weiß deckend lackiert, eingebaut.

### **3. Anforderungen an den Montageort / ergänzende Gewerke**

Der Auftraggeber hat dafür Sorge zu tragen, dass der Montageort folgende Bedingungen erfüllt:

- Der Aufstellungsort ist gereinigt, frei zugänglich und auf eine annehmbare Raumtemperatur (min. 15°C) für den Auftragnehmer bis zum Abschluß der Arbeiten bereitzustellen. Licht, Strom, Heizung, Wasser und sanitäre Anlage (WC und Waschbecken) sind dem Auftragnehmer kostenlos zur Verfügung zu stellen.
- Freier Zugang zur Kirche mit Transport-Rollwagen, sowie Staubfreiheit der Baustelle sind mit Anlieferung der Orgel zu gewährleisten.
- Der Auftraggeber ist für die Vorbereitung des Elektroanschlusses (Übergabepunkt nach unseren Bauzeichnungen) zuständig.  
380V für den Windmotor, 230V für die Spieltischbeleuchtung und elektrische Anlage, Ruflicht Kabelzuführung.
- Die Wände und Zugangstüren zur Orgelkammer neben dem Instrument werden bauseitig erstellt. Ggf. auftretende Bautoleranzen im Übergang Orgelgehäuse-Schattenfugen zum Kirchengebäude, sind bauseitig anzupassen/zu retuschieren. Damit verbundene Kosten sind nicht Bestandteil unseres Angebotes.
- Die Wände und Decke der Orgelkammer sind bauseitig weiß gestrichen vorzubereiten. Der Fußboden in der Orgelkammer muss die unter Punkt 2.1. angegebene Orgellast aufnehmen können; sofern kein Belag vorgesehen ist, ist der Rohfußboden bauseitig gegen Abrieb mit einem Anstrich zu versehen.
- Die Arbeiten der Orgelbauer sollen durch keine am Bau beteiligten Gewerke behindert werden. Um die abschließende Intonation und Stimmung der Orgel ausführen zu können, benötigen wir in diesem Zeitraum absolute Ruhe. Jegliche Unterbrechung durch Geräusche oder weitere Arbeiten im Gebäude, oder andere Lärmquellen können zur Verzögerungen des vereinbarten Terminplanes führen.

#### 4. Lieferbasis - Orgelpreis

Im Gesamtpreis des Orgelwerkes sind enthalten:

- Bankbürgschaftskosten für Anzahlungen
- Herstellung, Montage und Intonation der Orgel
- Farbfassung der Orgel (Lackierung deckend weiß)
- Transportkosten, Transportversicherung
- Reise- und Aufenthaltskosten der Orgelbauer
- Elektroarbeiten innerhalb der Orgel (Pfeifenillumination = Revisionslicht)
- Hygrometer, elektronisch

Der Gesamtpreis des Orgelwerkes, gemäß oben genannter Auflistung, beträgt:

	151.260,00 €
19% MwSt.	<u>28.739,40 €</u>
	<b><u>179.999,40 €</u></b>

Das Angebot hat Gültigkeit bei einer Auftragserteilung innerhalb von 6 Monaten und einer Ausführung bis Mitte 2013.

Es gelten die allgemeinen Lieferbedingungen des Bundes deutscher Orgelbaumeister.

#### 5. Zahlungsbedingungen

- 30% bei Vertragsabschluß gegen Bankbürgschaft
- 30% bei Baubeginn in der Werkstatt gegen Bankbürgschaft
- 20% nach Aufstellung/techn. Montage der Orgel vor Ort
- 20% bei Fertigstellung/Abnahme der Orgel

## 6. Zusatzoptionen

### 6.1. Mechanische Transmission

Alternativ zu der im Hauptangebot vorgesehenen elektrischen Ausführung der Transmissionen, können diese auch mit einer separaten mechanischen Pedaltraktur ins Hauptwerk ausgeführt werden.

30 Töne werden in der Hautwerkwindlade mit Doppelkazzellen ausgeführt, die Stöcke der Transmissionsregister erhalten Rückschlagventile.

Die tiefe Oktave des Bourdon 16' würden wir hierbei aus Windstabilitätsgründen dennoch auf eine pneumatische Zusatzwindlade abführen.

Die Zusatzkosten zum Hauptangebot für o.g. Ausführung, betragen:

	6.610,00 €
+ 19% MwSt.	1.255,90 €
	<u>7.865,90 €</u>

### 6.2. Tiefer Einschub des Untergehäuses / Stahlträgerkonstruktion

Kommen die in unserem Hauptangebot vorgesehenen Lösungen zur Reduzierung der Einschubtiefe des Untergehäuses bzw. Lastabtragung über das Untergehäuse nicht in Betracht, ist eine über 4,0m Breite freitragende Konstruktion des Schwellerrahmens erforderlich. Der Lastabtrag erfolgt in diesem Fall über einen Stahlträger, der jeweils seitlich in der Wand\* gelagert wird. Die untere Zarge des Schwellerrahmens wird zur Verdeckung des Stahlträgers entsprechend breiter dimensioniert.

Die Zusatzkosten zum Hauptangebot für o.g. Ausführung, betragen:

	2.220,00 €
+ 19% MwSt.	421,80 €
	<u>2.641,80 €</u>

\* Die Wand/die Türholme neben der Orgel sind bauseitig für die Montage von Konsolen als Auflager für den Stahlträger entsprechend zu forcieren (Auflagelast pro Konsole ca. 300kg). Die damit verbundenen Kosten sind nicht Bestandteil unseres Angebotes.

### 6.3. Mittelwand aus Acrylglas

Zwischen den Manualwerken wird eine akustische Abschottung durch eine Trennwand für die unabhängig agierenden Schweller benötigt. Bei seitlich-schrägem Einblick in die Orgelkammer, wird somit zwangsläufig ein Teil des Pfeifenwerkes optisch verdeckt.

Alternativ zur Ausführung dieser Mittelwand in Holz gemäß unserem Hauptangebot, kann diese Wand im sichtbaren Bereich auch aus 20mm Acrylglas hergestellt werden.

Somit wird eine akustische Trennung der Werke möglich ohne optische Einbußen / Verdeckung des Pfeifenwerkes.

Die Zusatzkosten zum Hauptangebot für o.g. Ausführung, betragen:

	2.860,00 €
+ 19% MwSt.	543,40 €
	<u>3.403,40 €</u>

#### 6.4. Registerzüge aus Acrylglas

Im Hauptangebot sind die im traditionellen Orgelbau üblichen Registerzüge aus gedrechseltem, dunklem Grenadil-Hartholz mit eingelegten weißen Porzellanschildern vorgesehen.

Alternativ dazu und in Anlehnung an die transparente Ausführung der Schwellertüren, können die Registerzüge auch aus poliertem Acrylglas und mit einer silber-matten Schriftplatte mit Gravur hergestellt werden.

Diese Ausführung haben wir bei unserem Orgelneubau für die NAK in Bad Kissingen erstmalig ausgeführt.



Die Zusatzkosten zum Hauptangebot für o.g. Sonderanfertigung, betragen für 19 Registerzüge:

	475,00 €
+ 19% MwSt.	90,25 €
	<u>565,25 €</u>

#### 6.5. Tremulant

In der Disposition der Ausschreibung nicht vorgesehen, jedoch in Vergleichsorgeln von Cavallé-Coll vorfindlich, ist ein Auslass-Tremulant am Balg, der auf das gesamt Werk wirkt. Wir empfehlen diese zusätzliche Ausrüstung als klangliche Bereicherung und Vervollständigung des Instrumentes.

Die Zusatzkosten zum Hauptangebot für o.g. Zusatzausrüstung mit einem pneumatischen Auslass-Tremulanten und Registerknopf, betragen:

	1.190,00 €
+ 19% MwSt.	226,10 €
	<u>1.416,10 €</u>

## 7. Garantie und Orgelpflege

Beginnend mit dem Tage der Fertigstellung der Orgel wird für die Orgel eine Garantie von zehn (10) Jahren übernommen. Für elektrische oder elektronische Geräte wird die von den Herstellern eingeräumte Gewähr (2 Jahre) weitergegeben.

Voraussetzung für diese Garantieleistung ist eine sorgfältige Pflege und Stimmung der Orgel während der gesamten Garantiezeit, die nur durch den Abschluß eines Orgelpflegevertrages mit uns als Orgelbaufirma als erfüllt gilt. Der Pflegevertrag kann nach Ablauf der Garantiezeit auch verlängert werden.

### **Raumklima**

Zum überwiegenden Teil besteht eine Orgel aus Massivholz. Holz ist als natürlich gewachsener Rohstoff hygroskopisch, ändert also seine Abmessungen abhängig von der Holzfeuchtigkeit. Die Holzfeuchte ist abhängig von der relativen Luftfeuchte und der Raumtemperatur und stellt sich automatisch zum Raumklima ein.

Wir empfehlen, besonders bei der Benutzung von Umluftheizungen oder Klimaanlage, das Raumklima in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

#### Relative Luftfeuchtigkeit:

Die Luftfeuchtigkeit ist – auch zum Schutz des übrigen Inventars aus Holz – ganzjährig zwischen 45-80% zu halten.

#### Temperatur:

Temperaturveränderungen sollten möglichst nur 1° C pro Stunde betragen.

Die Stimmung der Orgel verändert sich um ca. 0,8 Hz pro Grad Celsius!

#### Staub/Luftverschmutzung:

Staubentwicklung und Luftverschmutzung (evtl. auch durch Kerzenruß) sind möglichst gering zu halten. Falls eine Innenraumsanierung der Kirche ansteht, sollte die Orgel fachmännisch von uns als Orgelbaufirma gesichert werden, da ansonsten aufwendige Reinigungs- und Reparaturarbeiten an der Orgel entstehen können.

Dresden, den 1. Juli 2011



Ralf Jehmlich

**Anhang: Referenzliste Orgelprojekte**

**Neubauten (Auswahl)**

<b>Land</b>	<b>Baujahr</b>	<b>Ort</b>	<b>Aufstellungsort</b>	<b>Größe</b>
Deutschland	1976	Chemnitz	Stadthalle	IV / 67
Norwegen	1977	Stavanger	St. Petri-Kirche	III / 40
Deutschland	1979	Magdeburg	Kloster „Unser Lieben Frauen“	IV / 62
Norwegen	1982	Narvik	Stadtkirche	III / 42
Deutschland	1984	Berlin	Konzerthaus – Schauspielhaus	IV / 74
Ungarn	1985	Budapest	Kath. Kirche St. Anna	III / 37
Ungarn	1989	Szekszard	Haus der Künste-Művészetek Haza	II / 30
Norwegen	1990	Bergen	Storetveitkirche	III / 35
Deutschland	1993	Weimar	Hochschule für Musik „Franz Liszt“	III / 43
Deutschland	1994	Ribnitz	Stadtkirche Ribnitz-Damgarten	III / 39
Ungarn	1996	Budapest	Synagoge	IV / 64
Deutschland	1997	Berlin	Nikolaikirche	III / 44
Japan	1997	Tokyo – Sumida	Triphony Hall / Konzertsaal	III / 66
Deutschland	1998	Schneeberg	Ev. Kirche St. Wolfgang	III / 56
Japan	1999	Tokyo	Kath. Kirche St. Ignatius	III / 49
Norwegen	1999	Tromsø	Musikkonservatorium	II / 27
Deutschland	2000	Königstein	Garnisonskirche Festung	II / 16
Deutschland	2000	Meissen	Porzellanmanufaktur	I / 4
Deutschland	2000	Elmshorn	Kath. Kirche St. Marien	II / 31
Deutschland	2001	Sievershütten	Ev. Petruskirche	II / 15
Deutschland	2002	Schobüll	Kirchlein am Meer	II / 17
Deutschland	2002	Heidenoldendorf	Ev.-ref. Kirche	II / 16
Japan	2003	Tokyo	Joshigakuin Musikschule	III / 35
Norwegen	2003	Herøy	Ev. Kirche	II / 31
USA	2004	Kerrville	First Presbyterian Church	III / 51
Deutschland	2005	Lauenstein	Ev.Luth.Ki./ Reko Jehmlich-Orgel v.1818	II / 19
Polen	2005	Lodz	Musikakademie	II / 22
Deutschland	2006	Zittau	Kath. Kirche Mariä Heimsuchung	II / 26
USA	2006	Kerrville II.	First Presbyterian Church –2.Bauabschnitt	III / 51
Japan	2006	Yokohama	LaLaPort Mall, Porzellan-Glocken-& Pfeifenspiel	
Deutschland	2007	Crottendorf	Ev. Kirche	II/25
Deutschland	2007	Dachau	Neuapostolische Kirche	I+P/6
Deutschland	2009	Westerland auf Sylt	Kath. Kirchengemeinde St. Christophorus	II / 27
Polen	2009	Lodz	Musikakademie	I / 4
Deutschland	2010	Bad Kissingen	Neuapostolische Kirche	I+P/7
Deutschland	2010	Chemnitz Ebersdorf	Ev. Luth. Stiftskirche	II / 15

**Neubauten - zurzeit in Arbeit**

<b>Land</b>	<b>Baujahr</b>	<b>Ort</b>	<b>Aufstellungsort</b>	<b>Größe</b>
Slovakei	2011	Bratislava Lamac	Kath. Kirche	II / 25
Deutschland	2012	Leipzig	Universität - Paulinum	III / 44

**Restaurierungen (Auswahl)**

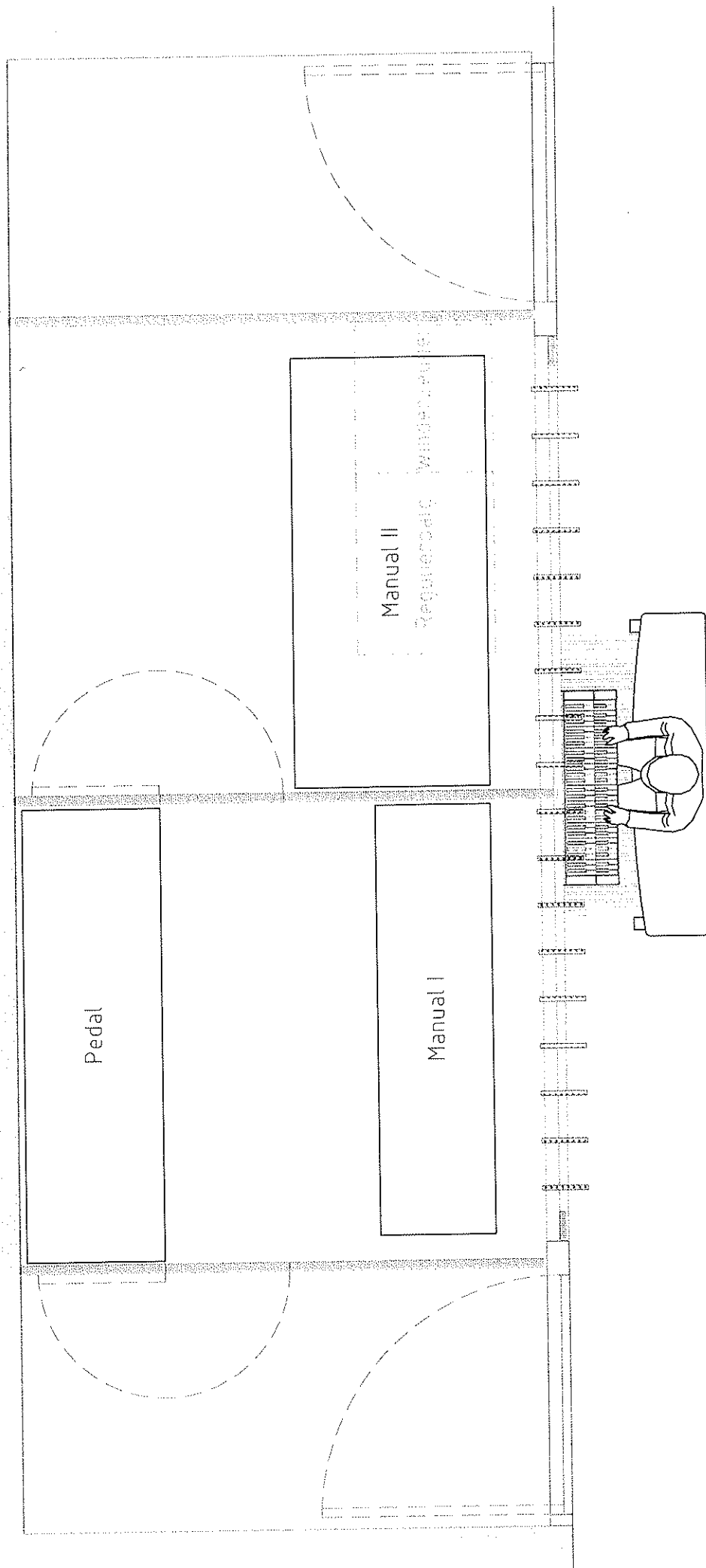
<b>Erbauer</b>	<b>Baujahr</b>	<b>Rest.-jahr</b>	<b>System</b>	<b>Ort</b>	<b>Aufstellungsort</b>	<b>Größe</b>
A.G. Oehme	1770-74	1994	mechanisch	Brand-Erbisdorf	Ev.-Luth. Kirche	II / 21
C.E. Jehmlich	1869	2003	mechanisch	Pirna	Kath. St. Kunigunde	II / 17
F. Ladegast	1866	1999-2000	mechanisch	Reichenbach O/L	St. Johanneskirche	I / 17
G. Jehmlich	1818	2000	mechanisch	Lauenstein	Ev.-Luth. Kirche	II / 19
G. Silbermann	1714	1981-83	mechanisch	Freiberg	Dom zu Freiberg	III / 44
G. Silbermann	1727	1994	mechanisch	Helbigsdorf	Ev.-Luth. Kirche	II / 17
G. Silbermann	1727	1997	mechanisch	Lebusa	Ev. Kirche	I / 14
G. Silbermann	1748	1998	mechanisch	Nassau	Ev. Kirche	II / 19
G. Silbermann	1755	2001-02	mechanisch	Dresden	Kathedrale Dresden	III / 47
G. Silbermann	1718-19	1996-97	mechanisch	Freiberg	Dom zu Freiberg	I / 14
Gebr. Jehmlich	1928	2000	pneumatisch	Radebeul	Ev. Friedenskirche	III / 51
Gebr. Nagel	1872	2001	mechanisch	Oelsnitz	Ev.-Luth. Kirche	II / 19
J.G. Stein	1768	2003	mechanisch	Warlitz	Barockkirche	I / 9
J.H. Runge	1857	2001	mechanisch	Mirow	Ev.-Luth. Kirche	I / 6
Welte & Söhne	1929	1993	el.-pneum.	Potsdam	Filmmuseum	II / 45
unbekannt	1708	2004	mechanisch	Dreilützow	Ev. Kirche	I / 6
C.E. Jehmlich	1878	2005	mechanisch	Rüsseina	Ev. Kirche	II / 28
Gebr. Jehmlich	1926	2005	pneumatisch	Zeulenroda	Dreieinigkeitskirche	III / 40
Welte & Söhne	1930	2006	el.-pneum.	Leipzig	Musikinstr.-museum	II / 41
G. Entzemann	1797/98	2006	mechanisch	Bockelwitz	Ev. Kirche	I+P / 11
F. Hilpert	1861	2006	mechanisch	Waldkappel	Ev. Kirche	II / 30
G. Silbermann	1735	2007/08	mechanisch	Freiberg	Ev.-Luth. Petri-Kirche	II / 32
C.E. Jehmlich	1868	2007	mechanisch	Neuhausen	Ev. Luth. Kirche	II / 29
H.H.Jahn/ Furtw.& Hammer	1931	2008	mechanisch el.-pneum.	Hamburg	Ev. Ansgarkirche	III / 36
M. Engler	1732-36	2007/09	mechanisch	Grüssau Polen	Kloster Mariengnade	III / 51
Kreutzbach	1872	2008	mechanisch	Johanngeorgenst.	Ev. Kirche	II / 39
Friese / Anonymus	1602/76 1847	2008	mechanisch	Redefin	Ev. Kirche	II / 14
Hilpert	1862	2009	mechanisch	Burghofen	Ev. Kirche	II / 10
J.G. Schön	1761-63	2009	mechanisch	Herzogswalde	Ev.-Luth. Kirche	I+P / 13
W.F. Jehmlich	1864	2008/09	mechanisch	Lengenfeld	Ev.-Luth. Kirche	II / 35
J. E. Gerhard	1700	2009	mechanisch	Russow	Ev.-Luth. Kirche	I / 9
G. Silbermann	1714	2010	mechanisch	Freiberg	Dom zu Freiberg	III / 44
Gebr. Jehmlich	1917	2008-10	pneumatisch	Schmölln	Ev.-Luth. Kirche	III / 50
Carl Jeheber	1856	2010	mechanisch	Sayda	Ev.-Luth. Kirche	II / 25
W. Rühlmann	1910	2010	pneumatisch	Mühlhausen	Ev. Petrikirche	II / 28
Johann Färber	1868	2010-11	mechanisch	Friedrichstadt	Remonstrantenkirche	II / 15
Jehmlich	1902-75	2010-11	elektrisch	Dresden	Martin-Luther-Kirche	III / 59
Jehmlich	1950/51	2011	elektrisch	Dresden	Annenkirche	III / 47

**Restaurierungen - zurzeit in Arbeit (Auswahl)**

J.-E.-Hähnel	1724	2010-11	mechanisch	Steinbach	Ev.-Luth. Kirche	II / 14
Eberhard/Schlag	1758/1875	2010-13	mechanisch	Bardo	Kath. Kirche/Kloster	III / 50

Auf unserer Homepage finden Sie weitere Informationen zu aktuellen Projekten:

[www.jehmlich-orgelbau.de](http://www.jehmlich-orgelbau.de)



Neuapostolische Kirche München - Laim  
 Entwurf für den Orgelneubau

Grundriss  
 M 1:25 Juli 2011



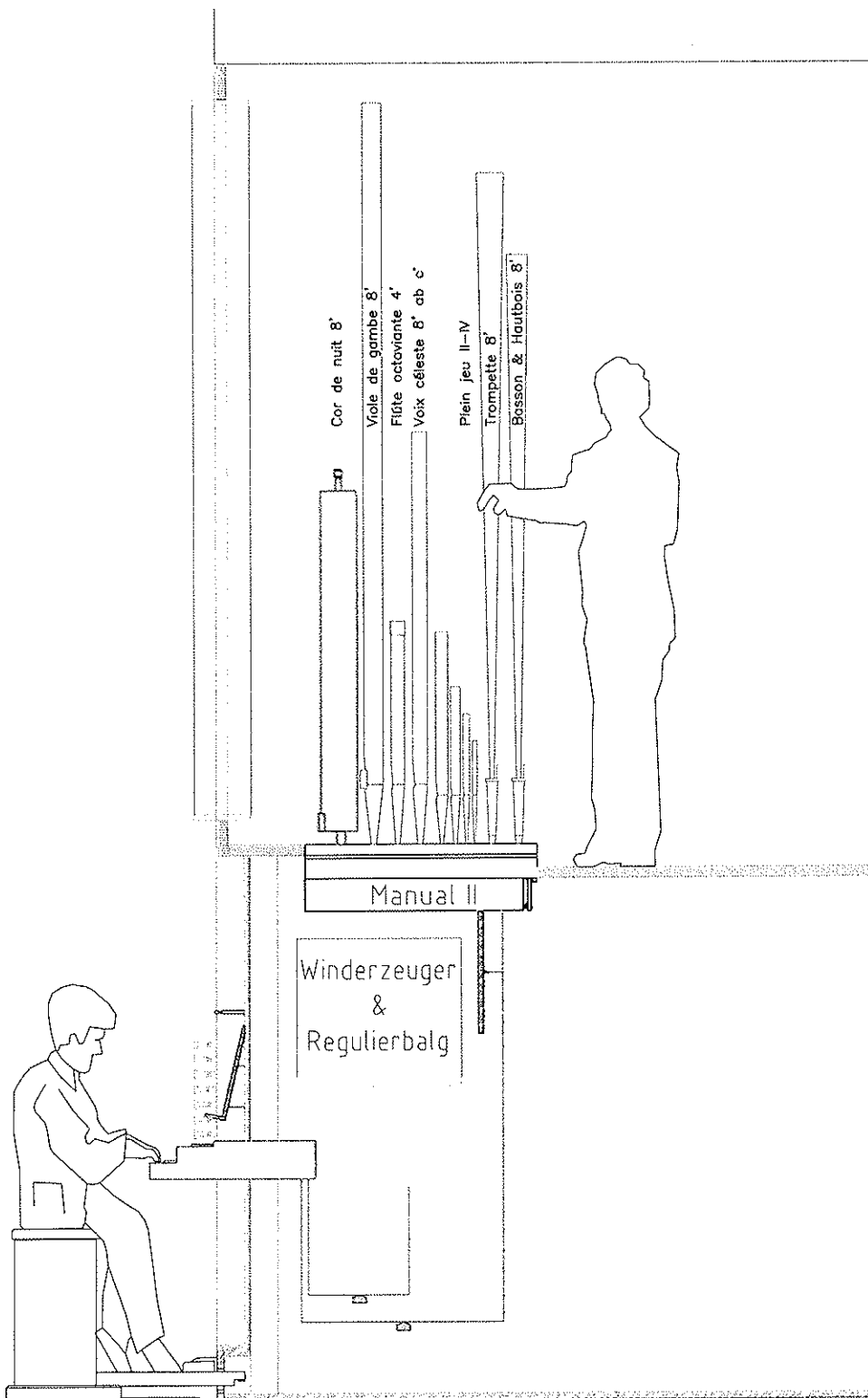
Orgelbau seit 1788

**Jehmlich Orgelbau Dresden GmbH**

Grabenauer Straße 32 · D-01067 Dresden

Telefon: 0351 / 8 49 56 90 · Fax: 0351 / 8 49 56 91

jehmlich-orgelbau@online.de · www.jehmlich-orgelbau.de



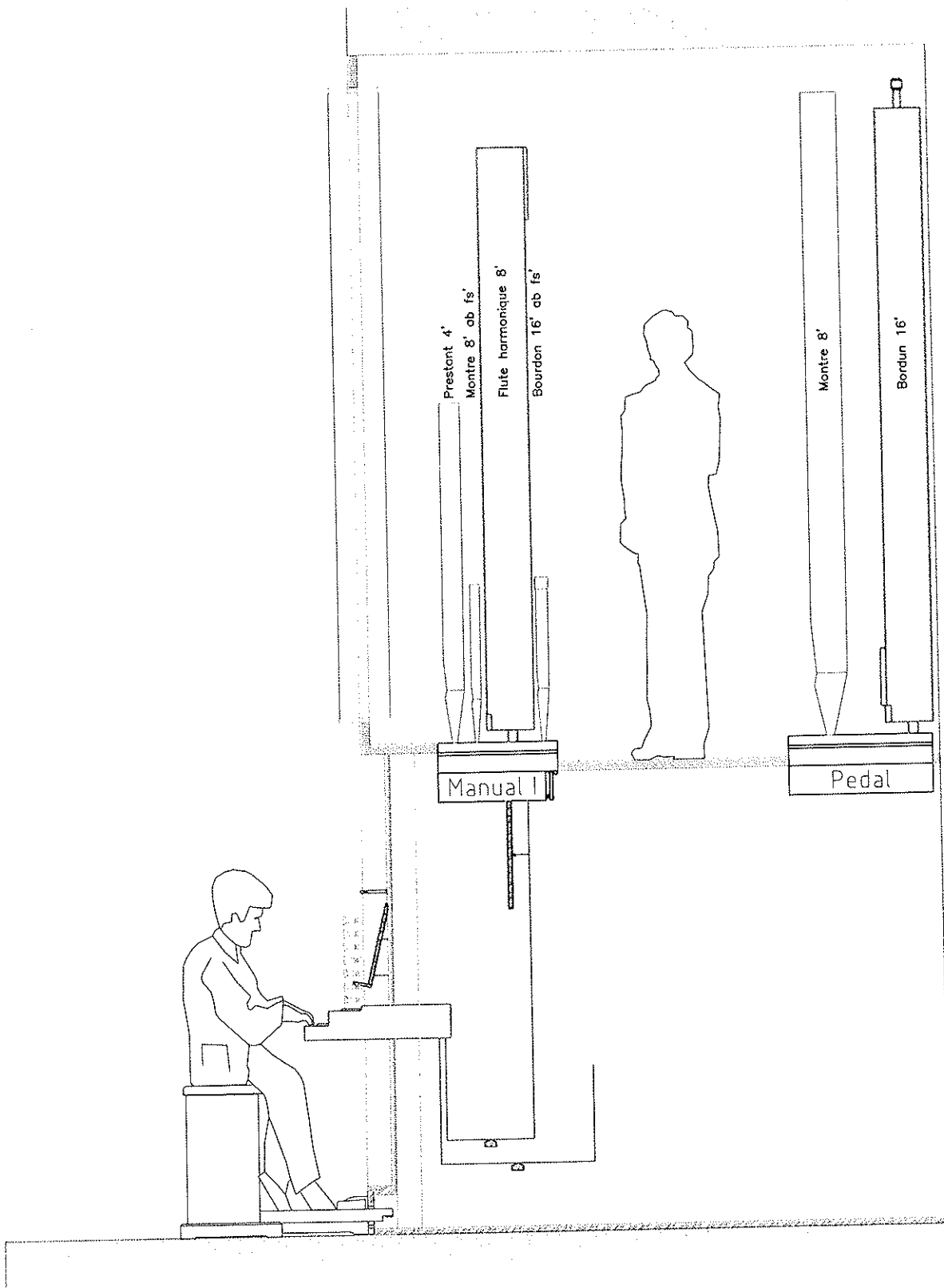
Neuapostolische Kirche München - Laim  
 Entwurf für den Orgelneubau  
 Seitenschnitt I. Manual & Pedal  
 M 1:25 Juli 2011



Orgelbau seit 1808

Jehmlich Orgelbau Dresden GmbH

Größenhainer Straße 32 · D-01097 Dresden  
 Telefon: 0351 / 8 49 56 90 · Fax: 0351 / 8 49 56 91  
 jehmlich-orgelbau@t-online.de · www.jehmlich-orgelbau.de



Neuapostolische Kirche München - Laim  
 Entwurf für den Orgelneubau  
 Seitenschnitt II. Manual  
 M 1:25 Juli 2011



Orgelbau seit 1806

Jehmlich Orgelbau Dresden GmbH

Großschöneberger Straße 32 · D-01097 Dresden  
 Telefon: 0351 / 8 49 56 90 · Fax: 0351 / 8 49 56 91  
 jehmlich-orgelbau@e-online.de · www.jehmlich-orgelbau.de

